Usted está viendo la pantalla de JOSE LUIS CHURAMPI RAFAEL

Ver Opciones

Tercera Práctica Dirigida | Área personal | Área personal | Curso: VER MI HORARIO, ASISTE

ichvirtual.edu.pe/course/view.php?id=556

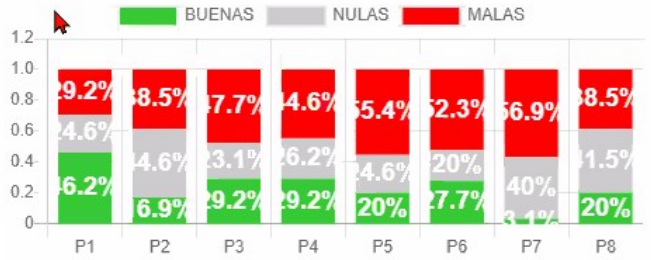
ADUNI CESAR VALLEJO

- Insignias
- Competencias
- Calificaciones
- Área personal
- Inicio del sitio
- Mis cursos
- Más ...

Configuraciones de accesibilidad

NOTAS DE PRACTICAS DIRIGIDAS EVALUADAS

AULAS CON PD | RESULTADOS RCVM004_RM



Cancelar silenciar ahora | Iniciar video | 92 Participantes | Chat | Compartir pantalla | Reacciones | Salir

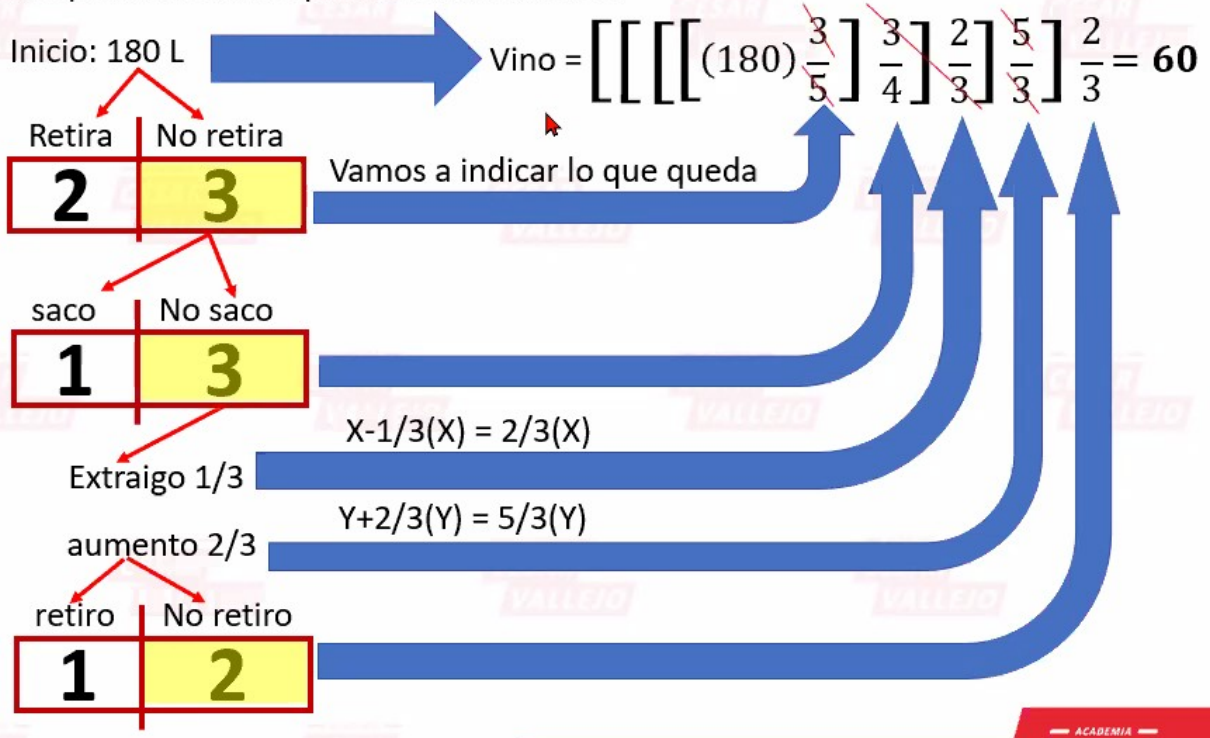
Problema 01:

De un recipiente lleno con 180 L de vino, retiro 2/3 de lo que no retiro, luego de lo que queda saco 1/3 de lo que no saco, enseguida del resto extraigo 1/3, para luego aumentar 2/3 de lo que quedaba y finalmente retirar 1/2 de lo que no retiro. ¿Cuánto queda de vino al final?

A) 120 L
B) 60 L
C) 45 L
D) 30 L
E) 96 L

Resolución:

Nos piden: ¿cuanto queda de vino al final?



∴ Queda 60 L de vino

Problema 03:

Pedro pinta un edificio en 10 días, Juan hace el mismo trabajo en 6 días y Andrés lo hace en la mitad del tiempo que tardan Pedro y Juan si trabajan juntos. Si trabajan juntos los tres desde un inicio, ¿en cuántos días terminarán de pintar el edificio?

A) $1\frac{1}{4}$ días B) 1 día C) $2\frac{3}{4}$ días

D) $2\frac{1}{5}$ días E) $3\frac{1}{6}$ días

Resolución:

Nos piden: ¿en cuántos días terminarán de pintar el edificio?

De los datos tenemos:

Asumimos Total: 60k

OBSERVACIÓN: Note que
En tiempo: 10 es a 6
En obra: 6 es a 10

		total	En un día	
$2t$	Pedro:	10 d	$\rightarrow \frac{1}{10}(total)$	$= 6k$ (1)
	Juan:	6 d	$\rightarrow \frac{1}{6}(total)$	$= 10k$
t	Andrés:		$\rightarrow$	$= 32k$ (2)

OBSERVACIÓN: tenemos
En tiempo: 2 es a 1
En obra: 1 es a 2

Finalmente

Demora 10 d tenemos obra por día 6k (1)

Cuanto demorar (x días) si obra por día 48k (8)

$$\frac{10}{x} = \frac{8}{1} \Rightarrow x = \frac{5}{4}$$

$$x = 1\frac{1}{4}$$

∴ N° de días que terminarán de pintar el edificio: $\mathbf{1\frac{1}{4}}$ **días**

Grabando
CICLO REPASO UNI
Usted está viendo la pantalla de JOSE LUIS CHURAMPI RAFAEL
Ver Opciones

Problema 03:

Pedro pinta un edificio en 10 días, Juan hace el mismo trabajo en 6 días y Andrés lo hace en la mitad del tiempo que tardan Pedro y Juan si trabajan juntos. Si trabajan juntos los tres desde un inicio, ¿en cuántos días terminarán de pintar el edificio?

A) $1\frac{1}{4}$ días B) 1 día C) $2\frac{3}{4}$ días

D) $2\frac{1}{5}$ días E) $3\frac{1}{6}$ días

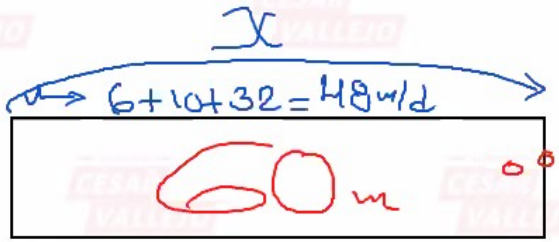
Resolución:

Nos piden: ¿en cuántos días terminarán de pintar el edificio?

De los datos tenemos:

P: 10d J: 6d A:

1día: 6m/d 1día: 10m/d 1 día: 2(16) = 32m/d



10x6

$48x = 60$

$x = \frac{60}{48} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

5 | 4
1 | 1

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

Problema 04:

Mientras los precios aumentaban en un 20 %, el salario de Carlos aumentaba en 38 %. ¿En cuánto aumentó o disminuyó su poder adquisitivo?

A) aumentó 10 %
B) aumentó 8 %
C) aumentó 30 %
D) aumentó 15 %
E) aumentó 12 %

Resolución:

Nos piden: en cuanto aumentó o disminuyó su poder adquisitivo.

El Poder Adquisitivo se mide como la capacidad económica que se tiene para obtener recursos disponibles, de forma matemática tendríamos

$$Poder\ adqusitivo <> \frac{N°\ de\ artículos}{que\ se\ puede\ adquirir} = \frac{Ingresos\ o\ salario}{precio\ de\ cada\ artículo}$$

De los datos

Precios (+20%)	Salario (+38%)	Poder adquisitivo
100	100	$\frac{100}{100} = 1 <> 100\%$
120	138	$\frac{138}{120} = 1.15 <> 115\%$

+15%

∴ El poder adquisitivo aumento 15%

Problema 05:

El gráfico I muestra la inversión anual (año 2010) de una empresa en infraestructura (I), publicidad (U), mantenimiento (M) y planilla del personal (P). La inversión total fue de S/7 200 000.

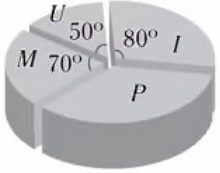


Gráfico I

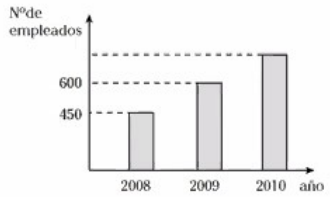


Gráfico II

El gráfico II muestra el número de empleados en los 3 últimos años. Indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda y elija la secuencia correcta.

I. En el año 2010, lo asignado a la planilla del personal excede a lo asignado a infraestructura en S/1 600 000.

II. Si la tasa de crecimiento en el número de empleados del año 2008 al 2009 es igual a la del año 2009 al 2010, entonces, en el 2010 cada empleado recibiría S/4000.

III. Si la inversión total en el 2009 fue el 60 % de la inversión total en el 2010 y lo asignado a infraestructura representó el 50 %, dicho monto ascendió a S/2 140 000.

A) VFV B) VVV C) FVF D) VFF E) VVF

Resolución:

Nos piden: Indicar verdadero o falso en las proposiciones.

De los datos, tenemos en cada gráfico:

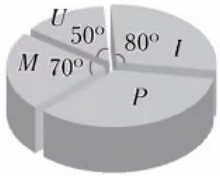


Gráfico I

Por sectores	S/
M (70°)	S/ 1 400 000
U (50°)	S/ 1 000 000
I (80°)	S/ 1 600 000
P (α°=160°)	S/ 3 200 000

Total (360°): S/ 7 200 000

x20

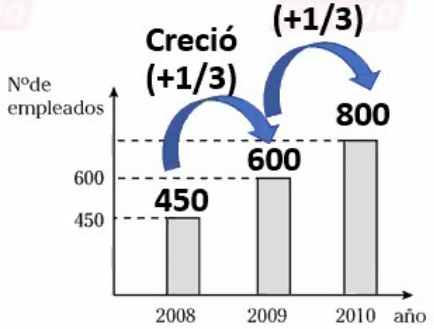


Gráfico II

En las afirmaciones

I. Verdadero

Planilla - Infraestructura =1 600 000

3 200 000 - 1 600 000 = 1 600 000

II. Verdadero

En 2010 cada empleado recibe 4000

(planilla/N° empleados) = 3 200 000/800 = 4000 cada uno

III. Falso

En 2009 → 60%(7 200 000)

Infraestructura = 1/2 de eso

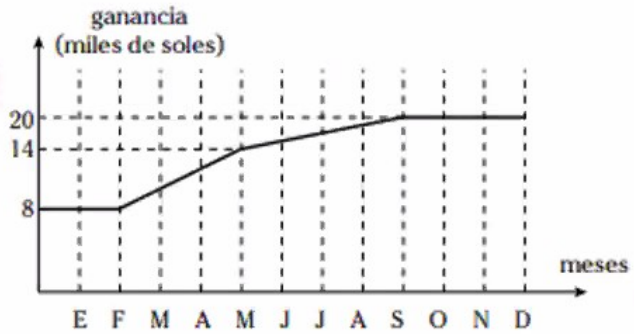
→Infraestructura = 2 140 000

1/2(60%(7 200 000))=2 160 000

∴ VVF

Problema 06:

Ángela ha abierto un negocio, la gráfica muestra el comportamiento de su ganancia mensual.



Indique el valor de verdad de cada una de las siguientes proposiciones:

I. La ganancia promedio en todo el año es mayor de S/ 15 000.
II. En abril se ganó más de S/ 10000.
III. En agosto la ganancia fue de S/ 18500.

A) VVV B) FVV C) FFV D) VVF E)FVF

Resolución:

Nos piden: El valor de verdad de cada proposición

De acuerdo al grafico, determinamos la ganancia por cada mes en miles de soles

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8	8	10	12	14	15,5	17	18.5	20	20	20	20

I. La ganancia promedio en todo el año es mayor de S/ 15 000. **(V)**

ganancia promedio $= \frac{183000}{12} = 15250$

II. En abril se ganó más de S/ 10000. **(V)**

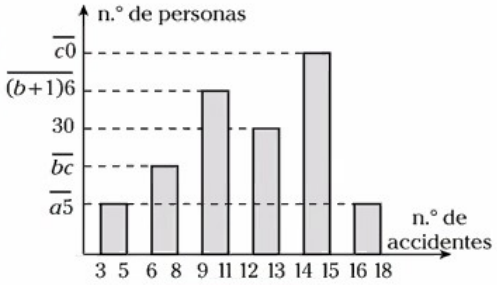
III. En agosto la ganancia fue de S/ 18500. **(V)**

El valor de verdad pedido es VVV

Grabando
CICLO REPASO UNI
Usted está viendo la pantalla de JOSE LUIS CHURAMPI RAFAEL
Ver Opciones

Problema 07:

El siguiente diagrama se elaboró al encuestar a 160 personas sobre el número de accidentes ocurridos en la capital durante el mes de julio de 2018.



Indique la secuencia correcta el valor de verdad (V o F), según corresponda.

I. La suma del número de personas que dijeron que en dicho mes hubo 7; 10 y 13 accidentes es 90.

II. El número de personas que dijeron que hubo de 7 a 15 accidentes es 122.

III. El valor de a×b×c es 12.

A) FVF B) VFF C) VVF D) FFF E) VFV

Resolución:

Nos piden la secuencia correcta de valores de verdad (V o F).

Accidentes a considerar	Personas en el grupo	en cada valor
3 o 4 o 5	$\overline{a5} = 15$	$15/3 = 5$
6 o 7 o 8	$\overline{bc} = 24$	$24/3 = 8$
9 o 10 o 11	$\overline{(b+1)6} = 36$	$36/3 = 12$
12 o 13	$30 = 30$	$30/2 = 15$
14 o 15	$\overline{c0} = 40$	$40/2 = 20$
16 o 17 o18	$\overline{a5} = 15$	$15/3 = 5$

Con 3 accidentes: 5 pers.
Con 4 accidentes: 5 pers.
Con 5 accidentes: 5 pers.

De 12 accidentes: 15 pers.
De 13 accidentes: 15 pers.

$\overline{a5}$
24
36
30
40
$\overline{a5}$
130
Total = 160

Total = 160 $\Rightarrow$ $c = 4$

Del gráfico $30 < \overline{(b+1)6} < \overline{c0}$

$\Rightarrow b = 2$

$\Rightarrow a = 1$

De las afirmaciones I, II y II

I. (de7)+(de10)+(de 13) = **35**

II. (de 7 a 15 accid.) = **122**

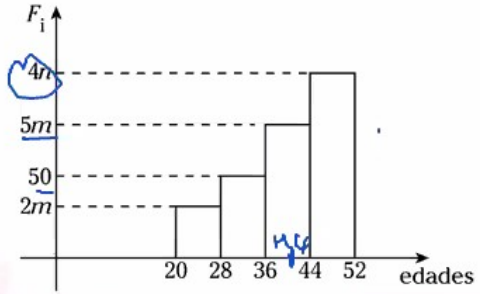
III. axbxc = **1x2x4 = 8**

∴ FVF

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

Problema 08:

Se realizó una encuesta para conocer el promedio de las edades de los profesores de un centro educativo, y los resultados se representaron en el siguiente diagrama escalonado. Considere que m y n ∈ Z.



Si la mediana de las edades de los profesores es 38 años, calcule *m+n*.

A) 48 B) 36 C) 60
D) 40 E) 50

Resolución:

De la información dada, las personas que están presentes son:

$$Me = Lm + W\left(\frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{f_i}\right)$$

TOTAL: 4n

$$38 + 8\left(\frac{2n - 50}{5m - 50}\right) = 38$$

$\cdot\ 2m < 50 < 5m$

$$4(2n - 50) = 5m - 50$$

$$8n - 5m = 150$$

$n = 30 \quad m = 18$

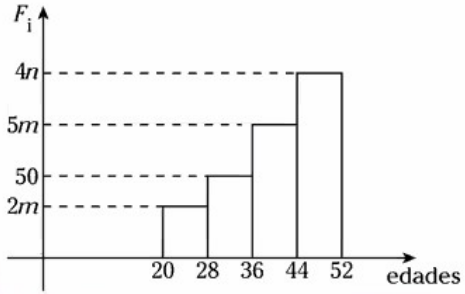
$m + n = 48$

+5	20	2x + 8
	25	10x
	30	18 ✓
	35	26 x

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

Problema 08:

Se realizó una encuesta para conocer el promedio de las edades de los profesores de un centro educativo, y los resultados se representaron en el siguiente diagrama escalonado. Considere que m y n ∈ Z.



Si la mediana de las edades de los profesores es 38 años, calcule *m+n*.

A) 48 B) 36 C) 60
D) 40 E) 50

Resolución:

De la información dada, las personas que están presentes son:

Edades	ACUMULADOS	Personas por intervalo
[20;28⟩	2m	2m
[28;36⟩	50	50-2m
[36;44⟩	5m	5m-50
[44;52]	**4n**	4n-5m

Total de personas

Por dato la mediana es 38 años,
Lo que significa que el número de personas hasta 38 años es la mitad del total.

deduce

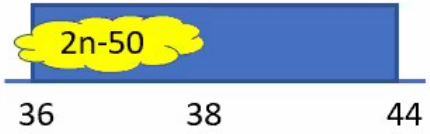
Nº de personas hasta 36 años = 50

Nº de personas de 36 a 38 años = 2n-50

Nº personas hasta 38 años = **1/2 (4n)= 2n**

El intervalo que hemos deducido está dentro del intervalo [36;44⟩, así tenemos

Tercer intervalo = 5m-50



$$\frac{2n-50}{38-36}=\frac{5m-50}{44-36}$$

$$8n-5m=150 \quad con\ 2m<50<5m$$

Ver gráfico

20	2
25	10
30	18
35	26

m + n = 48